Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

Ефективна ЕКОНОМІКА

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

№ 3, 2013 Назад Головна

УДК 330.341.1

А. В. Дзюбіна,
асистент кафедри менеджменту організацій,
Національний університет «Львівська політехніка»

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОСТІ ПРОЕКТУ

У статті розглянуто загальні особливості інноваційних проектів. Виявлено параметри, що впливають на рівень інноваційності проектів. Запропоновано метод оцінювання інноваційності проекту на основі ідентифікації типу інновації, її тривалості у часі, бюджету, ресурсної бази, ризиковості, прогнозної результативності, команди виконавців та рівня їх кваліфікації.

The general features of innovative projects are considered in the article. Parameters which influence on the level of project innovativeness are found out. The method of evaluation of project innovativeness is offered on the basis of authentication an innovation, its duration in time, budget, resource base, riskiness, prognosis effectiveness, command of performers and level of their qualification.

Ключові слова: *інновація, інноваційна діяльність, інноваційний проект, інноваційність проекту.*

Keywords: *innovation, innovative activity, innovative project, project innovativeness.*

Постановка проблеми

У сучасних умовах господарювання для підприємств під час відбору та управління проектами постають питання чіткого визначення ступеню їх новизни, ризиковості, тривалості в часі та віднесення їх до тої чи іншої класифікаційної ознаки.

Практично кожен проект має певний рівень новизни, проте це ще не дає підстав вважати його інноваційним. Отже, виникає проблема ідентифікації проекту для правильного вибору інструментів управління ним. Очевидно, що для ефективного управління інноваційним проектом методології проектного менеджменту буде недостатньо і необхідно буде звертатися до методичних засад інноваційного менеджменту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У сучасному проектному та інноваційному менеджменті значної актуальності набувають питання управління інноваційними проектами, тому необхідно чітко визначити сутність цього поняття, дати тлумачення рівням інноваційної складової проекту.

Досить цікавий підхід пропонують автори [7], які вважать, що будь-якому проекту притаманна інноваційність, зазначаючи, що загальним для проектів є те, що вони переслідують якусь інноваційну мету і характеризуються широкою постановкою проблеми.

Євдокімов Ф. І. під інноваційним проектом розуміє ймовірнісну економічну програму дій підприємства, що функціонує як в умовах визначеності теперішнього, так і в умовах невизначеності майбутнього [2, с. 63].

Російські дослідники Е. Д. Федорков, А. В. Мочалов вважають, що інноваційний проект – це «проект цілеспрямованої зміни або створення нової технічної або соціально-економічної системи» [11, с. 45].

З багатоаспектної позиції розглядає поняття «інноваційний проект» російський доіслідник П. Завлін [3, с. 507–508]:

- як форму цільового управління інноваційною діяльністю;
- як процес здійснення інновацій;
- як завершений комплект науково-технічної, проектно-конструкторської і технологічної документації.

На основі вищенаведених визначень, під інноваційним проектом розумітимемо форму цільового управління інноваційною діяльністю, в основі якої лежить комплекс науково-дослідних, дослідно-конструкторських, технологічних, виробничих, організаційних, фінансових, комерційних і інших заходів, відповідним чином організованих, оформлених комплектом проектної документації, і що забезпечують ефективне рішення конкретної науково-технічної проблеми (завдання), вираженої в кількісних показниках, і що приводить до поставленої цілі – інновації, протягом заданого часу і при фіксованому бюджеті.

Сучасні автори [1, 3, 5, 8-10] ідентифікують інноваційний проект на вербальному рівні, а загальний методичний підхід до визначення ступеня інноваційності проекту не є в повній мірі сформованим. Тому актуальними залишаються питання ідентифікації проекту з позицій рівня його інноваційності.

Постановка завдання

Завданням даного дослідження є виявлення внутрішніх характеристик інноваційного проекту та надання необхідної їм оцінки з позицій критерію інноваційності.

Відповідна ідентифікація характеристик проекту лежатиме в основі методу оцінювання його інноваційності.

Виклад основного матеріалу

Розглянемо основні етапи ідентифікації рівня інноваційності проекту, який коливатиметься в межах від нуля до одиниці. Відповідно нульовий рівень означатиме відсутність інноваційної складової у проекті, а одиничний – про наявність максимального рівня інноваційності.

Ключовою позицією для ідентифікації інноваційності проекту буде тип інновації, який лежить в основі даного проекту. Згідно дослідження основних типологій категорії «інновація» зроблено узагальнення щодо існування таких основних її типів: модифікаційної (спрямованої на часткове поліпшення окремих характеристик об'єкту), заміщуючої (що передбачає повну заміну попереднього прототипу з метою більш ефективного виконання окремих функцій, незначне удосконалення певної послуги), радикальної (принципово нові продукти і послуги, впровадження яких, зазвичай, приводить до появи нових ринків і нових споживачів), базисної (основою якої є реалізація найбільш значних винаходів, і яка спричиняє революційні перевороти у розвитку техніки, формуючи нові її напрямки, приводить до появи нових галузей).

У табл. 1 подано перелік параметрів для експертного оцінювання рівня інноваційності проекту, в основі якого лежать тип інновації, її тривалість у часі, бюджет, ресурсна база, ризиковість, прогнозна результативність, команда виконавців та рівень їх кваліфікації.

Кожному параметру відповідає множина його характеристик, яка змінюється в залежності від наявності у ній інноваційної складової. Очевидно, що наявність

найвищого рівня інноваційної складової у кожному з параметрів рівня інноваційності проекту буде оцінюватися відповідно найвищою експертною оцінкою.

Розроблений метод оцінювання інноваційності проекту може слугувати корисним інструментарієм для промислових підприємств у процесі ідентифікації проекту.

Визначення ступеня інноваційності проекту дозволить дати відповідь на питання прийняття рішення про доцільність відбору проекту за наявних внутрішньоорганізаційних критеріїв.

Таблиця 1. Параметри оцінювання рівня інноваційності проекту*

№ з/п	Параметри	Експертна оцінка параметру					Вага пара-метру	К-сть балів
		0	0,25	0,5	0,75	1		
1	Тип інновації	Відсутність інновації	Модифіка-ційна інновація	Заміщуюча інновація	Радикальна інновація	Базисна інновація	(0–1)	(0–1)
2	Тривалість у часі	Чітко окреслена	Високий рівень ймовірності визначення	Середній рівень ймовірності визначення	Низький рівень ймовірності визначення	Неможливо визначити	(0–1)	(0–1)
3	Бюджет проекту	Повністю визначений	Повністю визначений, можливі незначні відхилення	Визначений, можливі значні відхилення	Орієнтовно визначений, можливі дуже значні відхилення	Неможливо визначити	(0–1)	(0–1)
4	Ресурсна база	Чітко визначена	Високий рівень ймовірності визначення	Середній рівень ймовірності визначення	Низький рівень ймовірності визначення	Неможливо визначити	(0–1)	(0–1)
5	Ризиковість	Добре прогно-зована	Достатній рівень про-гнозованості	Середній рівень про-гнозованості	Низький рівень про-гнозованості	Неможливо спрогнозу-вати	(0–1)	(0–1)
6	Команда проекту	Чітко сформована	Чітко сформована, можливі незначні відхилення	Сформована, можливі значні відхилення	Орієнтовно сформована, можливі дуже значні відхилення	Орієнтовно сформована, неможливо уникнути значних відхилень	(0–1)	(0–1)
7	Достатній загальний рівень кваліфікації учасників проекту	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий	Дуже високий	(0–1)	(0–1)
8	Результа-тивність	Добре прогнозована	Достатній рівень про-гнозованості	Середній рівень про-гнозованості	Низький рівень про-гнозованості	Неможливо спрогнозу-вати	(0–1)	(0–1)

**розроблено автором*

Вагомість кожного з параметрів оцінюється експертним методом.

Варто внести застереження: якщо значення параметру «тип інновації» рівне «0», тобто в основі проекту не лежить інновація, то такий проект не можна вважати інноваційним і не доцільно далі проводити дослідження з оцінювання інноваційності проекту.

З табл. 1 видно, що присвоєння усім параметрам оцінки «0» дає змогу чітко визначитися з тим що даний проект не відповідає класифікаційній ознаці «інноваційний». Це, наприклад, будівництво того ж самого котеджу вдруге за визначеною проектно-кошторисною документацією.

Приклад ідеального інноваційного проекту (усі оцінки рівні «1») – винахід і виробництво так званого «філософського каменю». Як відомо, це хімічний реактив, необхідний для успішного здійснення перетворення металів у золото.

Очевидним є те, що чим вищий рівень інноваційності проекту, тим нижчий ступінь готовності до управління ним промислового підприємства, що пояснюється необхідністю вивільнення більшої кількості ресурсів для інноваційної діяльності та вимогами наявності більш значного досвіду в управлінні аналогічними проектами.

Проведемо оцінювання рівня інноваційності проекту «Налагодження серійного виробництва віброакустичної системи ВАС–1», інформацію про який отримано з офіційного каталогу «Інноватори Львівщини» [4].

Розробниками даного інноваційного проекту є працівники Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України: к.т.н., ст. н. с. Драбич П. П., гол. констр. Стецько І. Г.

Інститут пропонує налагодити серійне промислове виробництво електромагнітної пошуково-вимірювальної системи ІМК–5 з метою подальшого продажу та надання послуг з визначення координат та місць пошкодження ізоляції магістральних нафто-, газо-, продуктопроводів та інших підземних комунікацій.

Віброакустична система ВАС–1 призначена для пошуку, визначення координат та місць пошкодження ізоляції магістральних нафто-, газо- і продуктопроводів та інших підземних комунікацій (кабелів електропередач, зв'язку, телекомунікацій та ін.) і швидкого обстеження території перед проведенням земляних робіт з метою виявлення вказаних комунікацій для попередження їх системи заснована на дослідженні магнітної та електричної складових випромінюваних комунікацією змінних полів.

Склад комплекту системи: прилад ІМК–5; генератор ГС–2; головні телефони; з'єднувальні кабелі; акумулятор NP18Ah–12V (по замовленню).

Основні технічні характеристики приладу ІМК–5:

1. Прилад дозволяє виявляти комунікації на глибині до 5,0 м.
2. Похибка визначення глибини – не більше ± 0,1м на глибині до 1,0 м і не більше ± 10% на глибині до 5,0 м.
3. Місця пошкодження ізоляції виявляються на частоті 10000,0 Гц з точністю ±0,5м на глибині до 1,0 м.

Новизна та основні переваги віброакустичної системи ВАС–1: визначення координат підземних комунікацій здійснюється за різницевим сигналом двох розміщених на одному каркасі магнітоприймачів, що дає переваги перед аналогічними приладами по завадостійкості і точності визначення глибини при роботі в умовах значного рівня завад від електричної мережі промислового устаткування та сусідніх комунікацій.

Місця пошкодження ізоляції комунікацій локалізуються віброакустичною системою ВАС–1 шляхом безконтактного визначення числових характеристик електричної складової електромагнітного поля над поверхнею фунту над віссю комунікації.

У приладі передбачена звукова індикація для пошуку комунікацій, цифрова – для реєстрації глибини і аналогова – для реєстрації місць пошкодження ізоляції.

Додаткові характеристики віброакустичної системи ВАС–1:

– живлення приладу – від одного акумулятора типу 7D–0,115–VI або GP150mAh NiMH 8,4V;
– струм споживання – 6 мА;
– зарядка акумулятора – від мережі 220 В або акумулятора +12 В;
– для роботи на частоті 222 Гц прилад ІМК–5 комплектується генератором змінного струму ГС–2;
– розміри приладу ІМК-5 – 860 х 230 х 60 мм;
– маса приладу – 2,7 кг [4].

Результати відповідного експертного оцінювання згідно вищезапропонованого методу подано у табл. 2.

У ролі експертів виступали топ-менеджери окремих промислових підприємств, на яких доцільне впровадження даного інноваційного проекту.

Таблиця 2. Експертне оцінювання рівня інноваційності проекту «Налагодження серійного виробництва віброакустичної системи ВАС–1»

№ з/п	Параметри	Експертна характеристика	Оцінка (0–1)	Вага параметру (0–1)	Кількість балів (0–1)
1	Тип інновації	Заміщуюча інновація	0,5	0,2	0,1
2	Тривалість у часі	Середній рівень ймовірності визначення	0,5	0,15	0,075
3	Бюджет проекту	Визначений, можливі значні відхилення	0,75	0,15	0,1125
4	Ресурсна база	Високий рівень ймовірності визначення	0,5	0,11	0,055
5	Ризиковість	Середній рівень прогнозованості	0,5	0,11	0,055
6	Команда проекту	Чітко сформована, можливі незначні відхилення	0,5	0,1	0,05
7	Достатній загальний рівень кваліфікації учасників проекту	Високий	0,75	0,09	0,0675
8	Результативність	Середній рівень прогнозованості	0,5	0,09	0,045
Рівень інноваційності проекту					**0,56**

Дані табл. 2 вказують на середній рівень інноваційності (0,56) проекту «Налагодження серійного виробництва віброакустичної системи ВАС–1».

Практичне застосування розробленого методу оцінювання рівня інноваційності проекту, дозволить сучасним підприємствам здійснювати відбір інноваційних проектів, залежно від обраної політики ризику вкадення коштів та їх потенційних можливостей.

Висновки та перспективи подальших досліджень

У процесі дослідження здійснено розробку методу оцінювання інноваційності проекту на основі ідентифікації типу інновації, її тривалості у часі, бюджету, ресурсної бази, ризиковості, прогнозної результативності, команди виконавців та рівня їх кваліфікації. Даний метод може слугувати корисним інструментарієм для сучасних промислових підприємств у процесі ідентифікації проекту, оскільки визначення ступеня інноваційності проекту дозволить дати відповідь на питання про доцільність відбору проекту за наявних внутрішньоорганізаційних критеріїв. Подальші дослідження у даному напрямі полягатимуть у виявленні впливу додаткових характеристик проекту на його інноваційність.

Список використаних джерел

1. Дудар Т. Г. Інноваційний менеджмент : навч.посіб./ Т. Г. Дудар, В. В. Мельниченко. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 250 с.

2. Евдокимов Ф.И. Комплексная оценка экономической эффективности инновационных проектов/ Ф.И. Евдокимов // Наукові праці Донецького державного технічного університету. Серія: економічна. Випуск №76. – Донецьк, ДонНТУ, 2004. – С. 59-66.

3. Инновационный менеджмент : справочное пособие / под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – М. : ЦИСН, 1998. – 559 с.

4. Інноватори Львівщини: каталог.– Львів, ЛвЦНІІ, 2010. – 77 с.

5. Інновації: проблеми науки і практики: монографія / за ред. В.С. Пономаренка, О.М. Кизима, О.М. Ястремської. — Х.: ФОП Павленко О.Г., ВД «ІНЖЕК», 2010. – 297 с.

6. Козлов А.С. Методология управления Портфелем Программ и Проектов: монография/ Козлов А.С. – М.: ЗАО «Проектная ПРАКТИКА», 2009. – 194 с.

7. Литке Х., Кунов И. Управление проектами / Х. Литке, И. Кунов. – 2–е изд, ОМЕГА–Л, 2006. – 144 с.

8. Маркетинг. Менеджмент. Інновації: монографія / за ред. д.е.н., професора С.М. Ілляшенка. — Суми.: ТОВ «ТД «Папірус», 2010. – 624 с.

9. Петрович Й. М. Інноваційний потенціал управління організацією [Текст] : монографія / Й. М. Петрович, Л. М. Прокопишин–Рашкевич; Нац. ун–т "Львів. політехніка". – Л. : Вид–во Львів. політехніки, 2010. – 182 с.

10. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / Р.А. Фатхутдинов: 6-е изд. — СПб.: Питер, 2008. — 448 с.

11. Федорков Е. Д. Исследование процессов управления инновационными проектами в образовании / Е.Д. Федорков, А.В. Мочалов // ИнВестРегион №3, Изд–во: ЗАО «Воронежский инновационно–технологический центр», 2007. – С. 45 - 47.

Стаття надійшла до редакції 15.03.2013 р.

2836 poligrafua 4320 PORT bigmir)net 4156 2772
ТОВ "ДКС Центр"